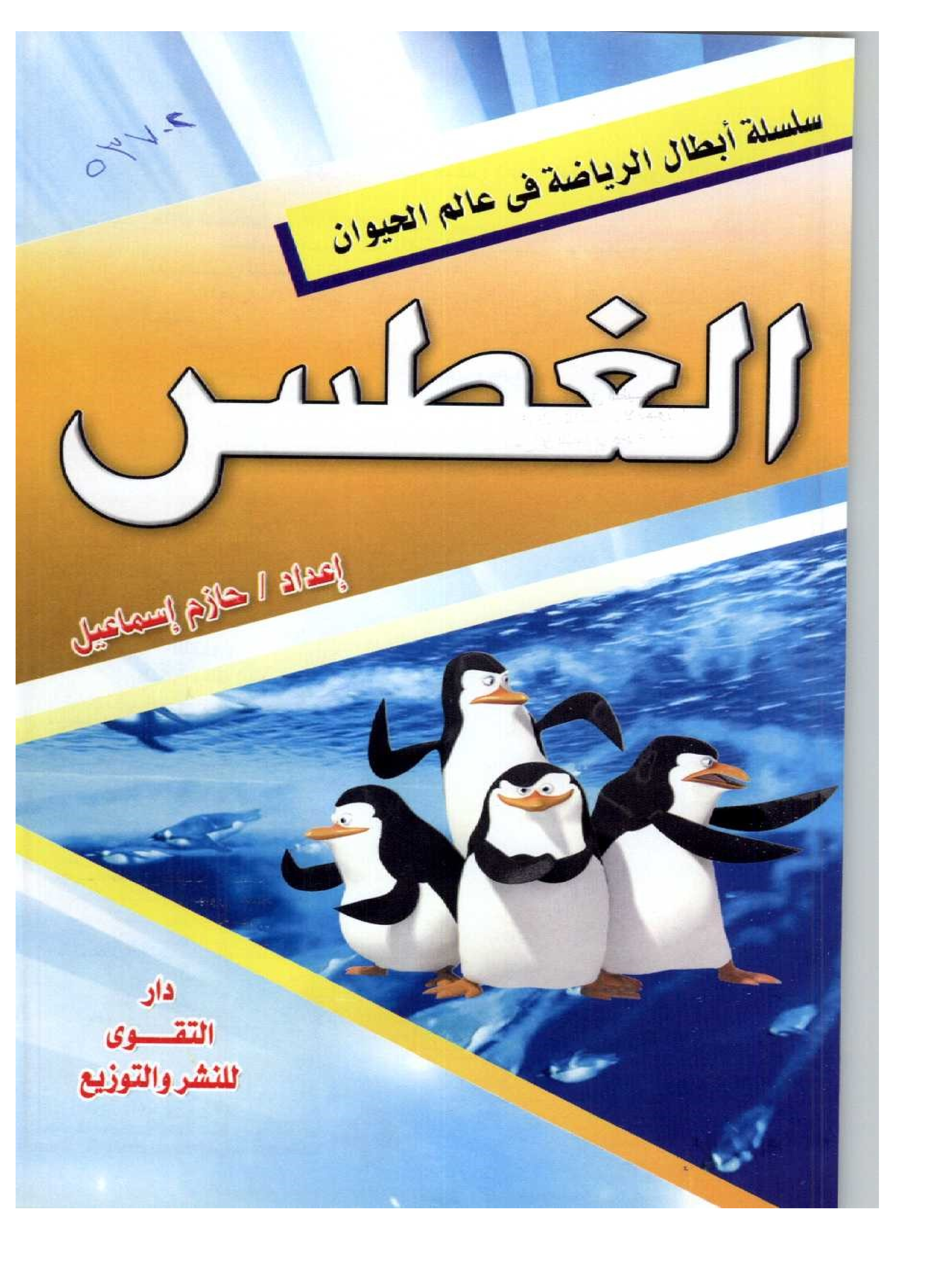

سلسلة أبطال الرياضة فى عالم الحيوان
الغطس
إعداد / حازم إسماعيل
دار
التقــوى
للنشر والتوزيع

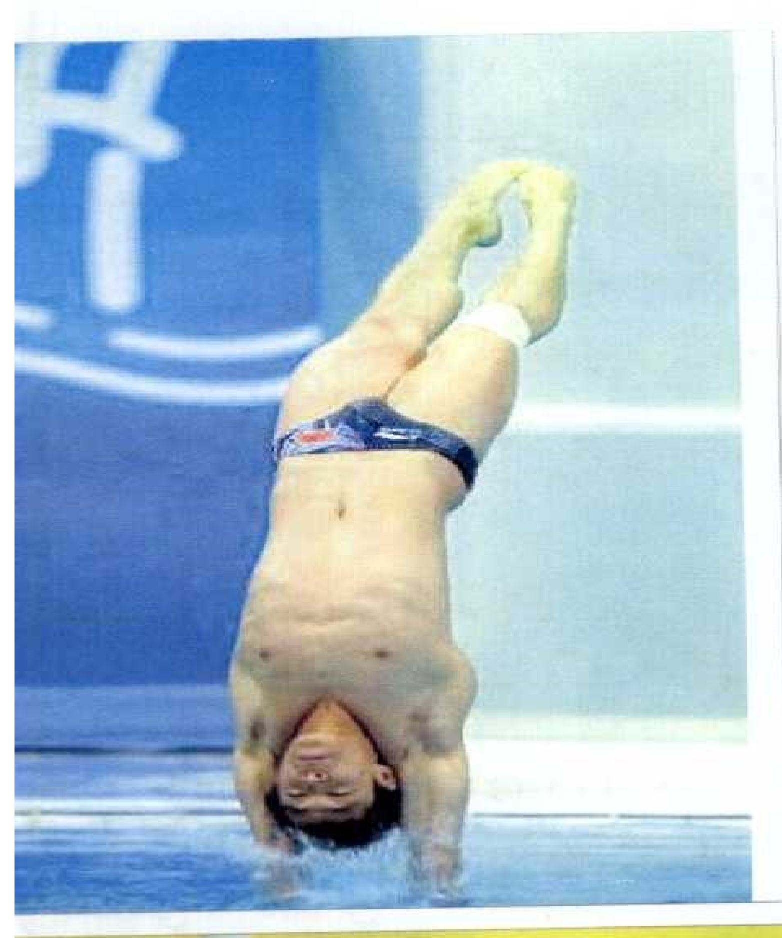


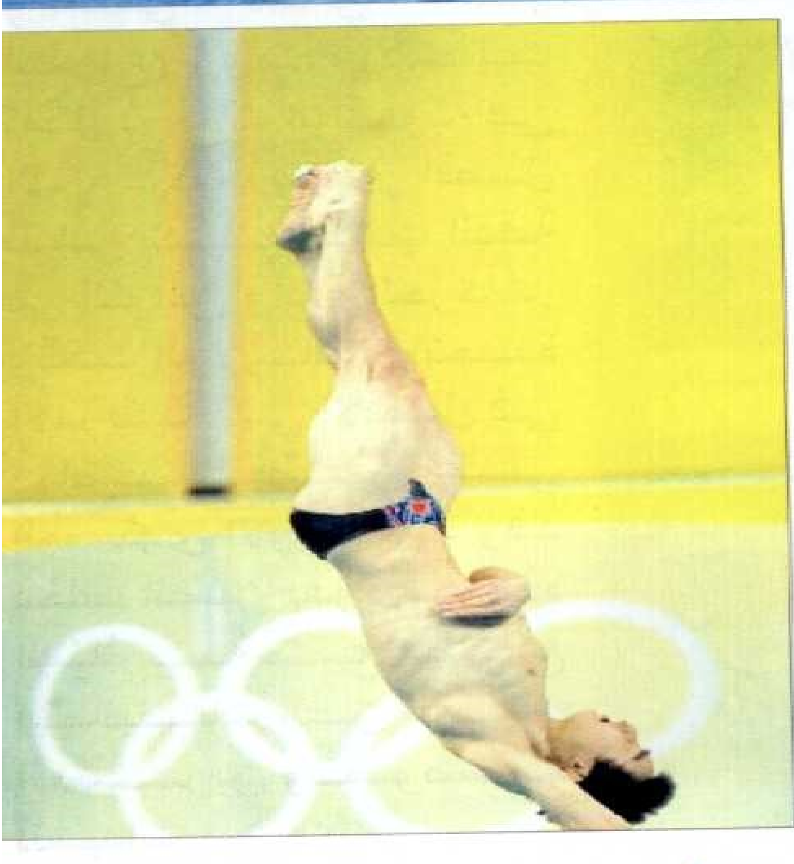
دار الكتب المصرية
فهرسة أثناء النشر إعداد إدارة الشئون الفنية

السيد ، حازم إسماعيل
الغطس / إعداد حازم إسماعيل السيد . ـ القاهرة :
دار التقوى للنشر والتوزيع ، ٢٠١٠.
١٦ص ؛ ٢٤سم . ـ (سلسلة أبطال الرياضة في عالم الحيوان ؛)
تدمك : ٣ ٧٨ ٥٨٤٠ ٩٧٧
١ - الغطس ٢ - قصص الأطفال
٣ - القصص العربية
أ - العنوان
٧٩٧,٢

اسم السلسلة : : أبطال الرياضة في عالم الحيوان .
الكتاب : **الغطس**
المؤلف : حازم إسماعيل السيد
دار
التقوى
للنشر والتوزيع
٨ شارع زكي عبد العاطي
من شارع عمر بن الخطاب
عرب جسر السويس ـ القاهرة
تليفون : ٢٢٩٨٩٩٤٣
موبايل : ٠١١١٦٧٥٤٨٦
المدير المسئول / محاسب
عبد الناصر إبراهيم إمام

الطبعة الأولى
١٤٣٣هـ - ٢٠١٢ م
رقم الإيداع
١١٨٣١ / ٢٠١٠
I.S .B.N
977-5840-78-3
E-mail : dareltakwa62@yahoo.com





الغــــوْص رياضـــــة تخصّصــيّة تتطلّــب مــن المُتنافِســـين القُــــوّة والرّشــاقة مـع المُوازنــة بَيْنهُمـــا . والغطْــس رياضَـــة تَــرْتبط بباقِي الرِّياضَات المَائِيَّة ، فهِي تَخْضع لإشْراف الاتِّحاد الــدُّوَلي للسِّــباحَة إلــي تَأسُّس عَام ١٩٠٨ م.

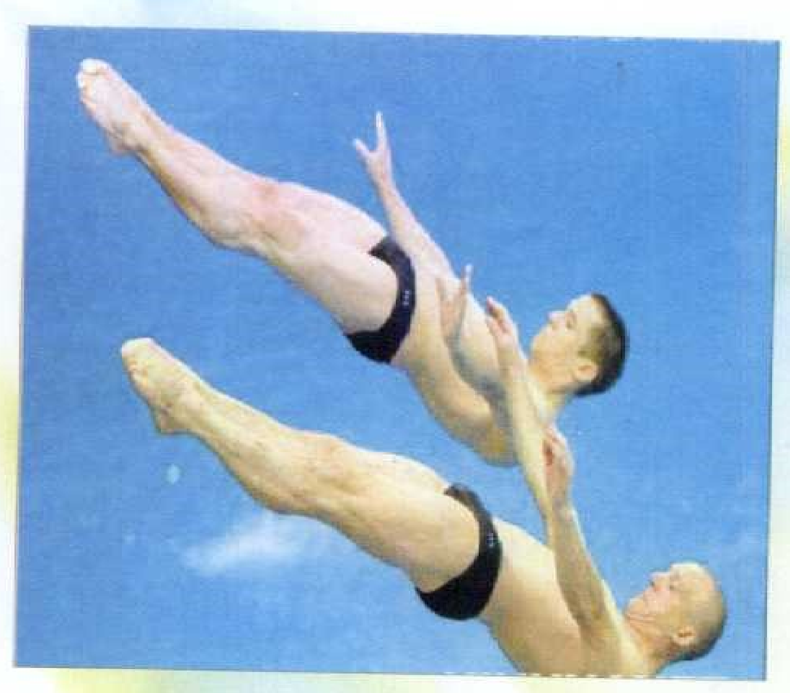
ولَمْ تَكُن هَذِه الرِّياضَــة بــالطَّبْع مِـــن بَـــين الرِّياضــات التِــي كانَــت تمـــارَس قـــديماً فِـــي الأوليمبياد القديمة لأنَّها رياضَة مائِيَّة مستَحْدثَة ، وكـانَ أوّل اشْتِراك لِهَذِه الرِّياضَــة فِـي أوليمْبيــاد أمستردام عام ١٩٢٨ م، حَيْث كانَت تتَضمَّن :

- المَنصَّــــة (١٠م):

للرِّجال والسَّيدات : وهِي مِنصَّــة ثابتــة ارْتفاعهــا ١٠ م .

- السُّلَّم المُتحَرِّك(٣م) :

للرِّجال والسَّيدات : وهِي مِنصَّة مُتحرِّكة ارْتفاعها ٣ م .



فِـي أولِيمْبيَـاد ٢٠٠٠ م
ضِيفت فعالِيتَيْن جَديدتَيْن
ي الغطس تقُومَان عَلى
داء اثنَيْن مِن اللاعِبين
تَوافُق حَركاتُهما معاً :

غطس التَّوافقي (١٠م) :
رِّجال والسَّيدات .

الغطس التَّوافقي (٣م) :
لرِّجال والسَّيدات .

تَمْنَح النَّقاط أدَاء الأسْلُوب ودَرَجة الإجادَة حَيْث تُوجَد ٥ درجَات للتَّقْيِيم (أ – ب – جـ – د – هـ) ، ويَتَضَمَّن الأسَالِيب الآتِيَة: أمَامي – خَلْفي – مَعْكوس – بَاطِني – بَرْم – الوُقُوف عَلى



الذِّراع) ، وهَذِه الأسَالِيب تمثِّل دَرَجات الصُّعُوبَة فِي الأدَاء ، كَمَا يخْتَار أفْضَل ثنائي تَكميلِي حَسْب الدِّقة فِي التَّوافُق وأداء الحَرَكات.
وتُعَد الولايات المتحدة الأمريكية هِي الأفضَل فِي رياضَة الغطْس عَلى المُسْتَوى الأولِيمْبي ، وقدْ دَخلت الصِّين بقُوَّة فِي هَذِه المُنافسَة مَع مَطْلَع الثَّمانينات مِن القَرْن العِشْرين وخُصُوصاً للسَّيدات .

الحياة في الأعماق

والإنْسـان فِـي هَـذِه الرِّياضَـة لا يُعتَبـر ذُو شَـأن إلـى جَانِـب الكائِنـات البَحْريـة الّتـي خَلقهـا الله وهَيَّأهـا لحَيـاة البَحْـر الغَـوْص فِي الأعْماق .

وتَبْدو الحَياة غايَة فِي الصَّعوبَة فِي قِيعَان البحار العَميقة حَيْث البُرودَة الشَّديدة الّتي تُتجاوز دَرجات التَّجمُّد ، فكلّما هَبَطنا ١٨٠ تَقِل دَرجة الحَرارة ٣٠ دَرَجة مِئويَّة ، لكِن المَاء يَكُون مُحْتَفِظ بسُيُولته لأنَّ الضَّغْط الرَّهيب فِي أعْماق المُحيطات يَمْنع تَجَمُّد الماء فالضَّغْط الجَوِّي يَزيد ١٠٠ مرَّة ضِعف الضَّغْط الجَوِّي كلّما نَزَلنا ١٠٠٥ م وعَلى عُمْق ١٠٠٠ م يَكُون الضَّغْط الجَوِّي ١٠٠ كج سم٢ بَيْنما يَصِل فِي أعْمَق بُقْعَة فِي المُحِيط طن/ سم٢، وهَذ الضَّغْط الرَّهِيب يُفتِّت حَتَّى قواقِع الأصْداف الصَّلْبة حَيْث تَبدو أرْضِية المُحيطات كَعَجِينة الصِّلْصال ، كَما أنَّ الأكْسُجين يَقِل إلى دَرَجَة كَبيرة ، والظَّلام يَكُون شَدِيد فعَلى عُمْق ٤٥ م لا يَبْقى إلا الضَّوْء الأزْرَق فَيَبْدو كُل شَيء أزْرَق ثُم يَقِل تَدْريجياً إلى أنْ يَخْتَفي آخر شُعَاع للضَّوء عَلى عُمْق ٥٧٠ م ، لكِن المَخْلوقات الّتي تَحي فِيه لا يُزْعِجها الظَّلام لأنَّها لَمْ تَعْرف الضَّوء ، ولا البُرُودَة لأنَّ أجْسامها لَها نَفْس دَرجَة حَرارَة الوَسَط الذي تَعِيش فِيه ، ولا الضَّغْط لأنَّ أجْسامَها قويـة تَتحمَّلـه، كَمَا أنَّ الأكْسُـجين المَوْجُود يَكْفي احْتِياجَاتها القَليلَة .

أمَّا مُشْكلة الغِذاء فتَتَغلَّب عَليْها بأن تَفْتَرس بَعْضَها البَعْض ، ويَهْبط إليها بَقايَا الطَّعام الّذي تَتَغذّى عَليْه الكائِنات الحَيَّة والأجْسَام المَيتة والمُتَحلّلَة.

سمكة الشص من أسماك القاع

أعْماق المُحيطات تُعد حقا من عجائب خلْق الله فهي عالم كبير
اسع ، ويَكْفي أنْ تعْلم أنْ الكائنات الّتي تعيش
ي البحار والمُحيطات تشْغل حيّزاً يبْلغ أكْثر من
٣٠ ضِعف الحيّز الّذي تشْغله الكائنات
أرْضي. لقد كانت مُحاولات الإنْسان الغوْص
معْرفة أسْرار البحار وأغوارها قديمة ، فكان
سيّادو اللؤلؤ يغُوصُون لِجَمْع اللؤْلؤ بدُون
جْهزة للغوْص حتّى عُمق ٣٠ م ، ومَع اخْتراع

قناع للغوص ١٨٤٠م

جْهزة الغوْص لمْ يستَطِع أنْ يُحقّق فِي الغوْص مسافة أكْثر مِن
١٥ م لأنّه استَطاع أنْ يَحِل مُشْكِلة التّنفُّس لكنّه لم يَسْتطِع أن
حِل مُشكِلة الضّغْط . ثُم اهْتَدى الإنْسان إلى اخْتِراع الغوّاصة ،
ي عام ١٩٣٤ م نَزَلت غوّاصة فِي صُورَة كُرَة جَوْفاء مِنَ الصُّلْب
ى عُمْق ٩٣٠ م قُرْب جَزيرة بَرْمُودا ، ثُم أعْقبتها مُحاولة أخْرى
يْث أنْزلت إلى عُمْق ١٤٠٠ م قُرْب سَواحِل كَالِيفُورنيا .
مّا أقصى عُمق وَصَل إلَيْه الإنْسان فكَان للغوّاصة الفِرنْسيّة
تريستا" عام ١٩٦٠ م حَيْث نَزَلت إلى عُمْق ١٠٩١٢ م وذَلِك
ي أخْدُود مارينا بالمُحيط الهادِي وقد تعَرّضت أثنَاء ذَلِك لِضَغْط
اثِل ١٠٠٠ مَرَّة ضِعْف الضّغْط
جَوِّي .
عِنْدما جَابَت غوّاصات الإنْسان
لأعْماق شَاهَد كَائِنات عَجِيبة فقد
جِدت حَبّارات عَلى عُمْق ٥ كم ،
مَا صِيدَت سَمكة غريبة الشّكْل
لى عُمْق ٦ كم ، كَما شُوهِدت
واع مِن عَناكِب البَحْر
السّرطانات وأنْواع مِن الدِّيدَان
سْبَح عَلى القاع .

أبطال الغوص

حوت العنبر

سيِّد البحار بلا مُنازع وأضْخم آكِلات اللُّحوم عَلى وَجْه الأرْض ، وأكْبر فرْد صِيْد منه كَان طُوله ٢٣ متراً ، ووزْنه ١٥٠ طِناً أى مَا يُعادِل وَزْن ٢٥ فِيلاً . ويسْتَطِيع حُوت العَنْبر أنْ يَغُوص ٩٠٠ م وإنْ كَان فرْد منه حقَّق رَقم قِياسي في العُمْق وهُو ٢٢٥٠ م ، ويُمْكِنه البَقاء تَحْت سَطح المَاء مُدَّة تَصِل إلى ٧٥ دَقيقة ، وهُو يَسْتَطِيع الغوْص والصُّعُود بسُرْعة كَبيرة دُون أنْ يُصاب بما يَحدث للغوَّاصين مِن تقلُّصات رَهِيبة نتيجة الانْخِفاض المُفاجِئ فِي الضَّغْط الجَوي مِمَّا يجْعل النَّيتْروجِين الذَّائِب فِي الدَّم يَكون فقاقِيع تَسُد الشَّرايين وقد تودِي بحَيَاة الشَّخْص ، أمَّا حُوت العَنْبر فقد أمدَّه اللهُ برَأس يَحْتَوي عَلى كَمِّية كَبيرة مِن الزُّيُوت الَّتي تتسرَّب إلى الرِّئتَيْن والجُدْران الرِّئويَّة وتعْمل عَلى إذابَة النَّيتروجين بقُدرة تَفُوق الإنْسان بسِتَّة أمْثال ، كَمَا أنَّ كَمِّية الزُّيوت الكَبيرة (١٠ - ١٥ برميلاً) تُساعد عَلى الطَّفْو السَّريع ، وتُوجَد فِي عَضَلاتِه بوفرة مادَّة تسمَّى "ميوجلوبين" وهِي صِبْغَة حَمْراء تَحْتوي عَلى الحَدِيد - وهَذا يَجْعل لحْمه أسْود اللَّون - تُمَكِّنه مِن تخْزين الأكْسُجين ، وهُو عِندما يَغْطس يُخَفِّض مُعَدل سَرَيان الدَّم إلى العَضَلات والقلْب والمُخ مِمَّا يؤدِّي إلى بُطء دقَّات القلْب ويُوفِّر مِن اسْتِهلاك الأكْسُجين ويَتقلَّص حَجْم الرِّئتين فتدفع جُزءاً مِن الهَواء فِي القنَوات الهَوائية لينْدَفع فِي ممرَّات الرَّأس دُون أنْ تمْتصه فإذا أرَاد الصُّعود تَتمدد الرِّئتين فيَعُود إليها الهَواء فيَخف وَزْنه فيَصْعد الحُوت بسُرْعة وَهِي فِكْرة عَمل الغوَّاصة ، وبذلك يستطيع البقاء تحت أعماق بعيدة أطول فترة ممكنة .

عجل البحر ودل



يعتبر عجل البحرمن نوع ودل من أقدر الأنواع على الغوص بعد حوت العنبر فقد استطاع واحد منه أن يغوص إلى عمق ٦١٠ م بينما لا تستطيـع الأنواع الأخرى أن تغوص أكثـر من ٤٠٠ م .

بطريق الإمبراطور



يعتبر بطريق الإمبراطور من أكبرالأنواع إذ لا يقل ارتفاعه عن ١٢٠ سم ويستطيع أن يغوص إلى عمق ٢٠ متراً وقد استطاع أحد أفراده أن يسجل عمق ٢٦٥ م ، أما باقي الأنواع فلا تزيد على ١٠ ــ ٢٠ متراً .

فرس النهر

حيَوان ثديي نَهْري لـه قُدرة كبيرَة على السِّباحة والغوْص ، وهُو غـوَّاص مـاهِر يستطِيع الجـري بسُـرْعة عَلـى قـاع النَّهـر، كَمـا يستَطِيع الغـوْص مـدة ٤ ــ ٥ دقـائق ، ويُمْكنـه أن يغلـقَ فتْحتـي الأنْف والأذْنين .

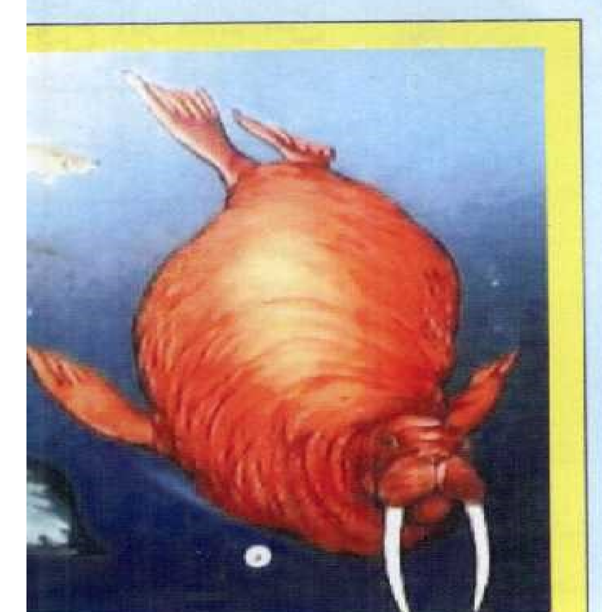


قندس



القندس حيوان من القوارض يستخدم أسنانه الحادة في قطع الأشجار ويقيم بجزوعها سدوداً على الأنهار ويستطيع الغوص بمهارة تحت سطح الماء مسافة ٥٠٠ م ليصل إلى فتحة بيته تحت الماء.

فيل البحر



يمكن لفيل البحر أن يغوص إلى عمق ٩٠ متر ، حيث يستخدم أنيابه في نبش القاع للبحث عن الغذاء .

كلب البحر



يستطيع كلب البحر أن يغوص حتى عمق ١٠٠م .

عجل البحر الفيل



من أنواع عجول البحر (الفقمة) وهو من أقدر زعنفيات الأقدام على الغوص إذ يغوص ٢٠٠م.

عصفور غطاس



وْع الوحِيد من
صــــفوريات
ــذِي يُجيــــد
ِّســـــباحة
لغَوْص ، وهو
ود فِي منْطقة
صَّــدر بــريش
ْــبه ريـــش
طُيــور المَائيــة
كوَّن مِن طبقتَين داخِلية وخَارجية ، ولَديه غُدة زَيْتيـة كـالمَوْجودة
ى البَط يَدهن بهـا ريشـه حَتى لا يبْتل ، وفتْحتـا الأنْف صغِيرتان
تحكَّم فِي إغلاقهمـا ، كَمـا تحتَـوي عِظـام الرَّأس علـى تَجْويـف بـه
واء يُشْـبه فِـي وظِيفتـه المَثانـة الهَوائِيـة فِـي الأسْماك ليَسْـهل
نوص والطّفْو ، كمـا أنَّ عَيْنـاه تُشْبه مَثيلتها فِي الأسْماك . وهُو
يد الغوْص فِي المَـاء والسِّباحَة تَحْت سَطْحه مُسْتخْدماً جَناحَيه
جْدافين ، كما يَسْتطيع المَشْي عَلى القاع ، ولا يَقْضي تحت سَطح
ماء أكْثر مِن ١٠ ثوَانـي .

بطريق



ثر الطُّيور مُلاءمـة عَلى
حيَاة فِي المَـاء ، فجِسْمه
هيَّـأ للغـوْص والسِّبَاحة
الأجْنِحـة قصِـيرة تُشْـبه
مَجَـادِيف ، ويَسْـــتطيع
طريــق الإمْبراطُــور أن
ــوص ٢٦٥م ويَبْقــى
حْت المـاء ٥دقـائق وقـد
سْتَطاع وَاحِد البَقاء تَحْتَـه
١ دَقِيقة.

البط



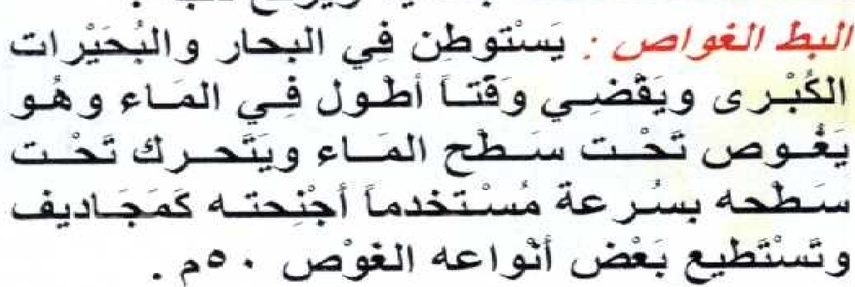
البَط طُيور مَائِية تَبدو فِي مظهرها كَزَوارق حيَّة ، وهُناك نَوْعان مِن البَط :

البط سطحي التغذية : ويُمثل أغْلب أنْواع البَط ويَعِيش فِي المَاء العَذْب ، وأهَم مَا يُميِّزه أنَّه عِنْدما يَغطس يَنْقلب فيدفع الرَّأس والعُنق فِي المَاء ويُجَدف بقدَميه ويَرْفع ذَنَبه .





البط الغواص : يَسْتوطِن فِي البحار والبُحَيْرات الكُبْرى ويَقْضِي وَقتاً أطْول فِي المَاء وهُو يَغُوص تَحْت سَطْح المَاء ويَتَحرك تَحْت سَطْحه بسُرعة مُسْتخدماً أجْنِحته كمَجَاديف وتَسْتَطيع بَعْض أنْواعه الغَوْص ٥٠م .





غراب البحر

مِن أمْهَر الطُيور المَائِيَّة فِي الغوص ، فهُو يُطارد الأسْماك بسُرعة كَبيرة تَحْت سَطْح المَاء ، ويَغُوص عَادَة حَتَّى عُمْق ٤ م ، وقدْ سَقط وَاحِد مِنه فِي مَصْيدة للسَّرطَانَات عَلى عُمْق ٣٦ م .
يَسْتَخْدمه الصَّيَّادُون فِي صَيْد الأسْمَاك حَيْث يُرْبط بحَبل فِي سَاقِه يَخرج بِه مِن المَاء ويَرْبط عُنقه حَتى لا يَبْتلع الأسْماك فَيَخرج بهَا.

م	الترتيب	الاسم	العمق بالمتر
١	الأول	غواصة تريستا الفرنسية	١٠٩١٢ م
٢	الثاني	حوت العنبر	٢٢٥٠ م
٣	الثالث	دولفين	٨٠٠ م
٤	الرابع	عجل بحر ودل	٦١٠ م
٥	الخامس	عجل البحر	٤٠٠ م
٦	السادس	حوت الزعنفة الظهرية	٣٤٥ م
٧	السابع	بطريق الإمبراطور	٢٦٥ م
٨	الثامن	عجل البحر الفيل	٢٠٠ م
٩	التاسع	الطائر حاد المنقار	١٢٠ م
١٠	العاشر	كلب البحر	١٠٠ م
١١	الحادي عشر	فيل البحر	٩٠ م
١٢	الثاني عشر	الغواص الشمالي الكبير	٨١ م
١٣	الثالث عشر	بفن الأطلنطي	٦٠ م
١٤	الرابع عشر	جلموت	٥٠ م
١٥	الخامس عشر	ثعلب الماء	٤٠ م
١٦	السادس عشر	غراب البحر الشائع	٣٦ م
١٧	السابع عشر	بط ألديسكو	٣٠ م
١٨	الثامن عشر	بطريق	٢٠ م
١٩	التاسع عشر	دب قطبي	١٥ م
٢٠	التاسع عشر	بط الغابة	١٥ م
٢١	العشرون	إجوانا بحرية	١٢ م

جدول يبين الأعماق التي تصل إليها الكائنات البحرية



11m.
15

12
50m.

13
40m.

14
15m.

10
90m.

11
60m.

8
200m.

9
100m.

7
265m.

5
400m.

6
345m.

4
610m.

3
800m.

2
2250m.

1

10912m.

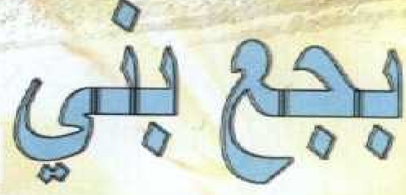
100m.
500m.
1000m.
2000m.
10000m.

أبطال القفز في الماء

الأطيش



يَسْتطيع الأطيَش الغطس مِن ارْتفاعَات كَبيرة تصِل إلى ١٥ م ، وهُو رَقم قِياسِي لِطيُور الغوْص ، يُساعده عَلى الغوْص مِن ارْتفاع شَاهِق عَمُوده الفِقري المَضْغوط ، كَمَا يُوجَد فِي منْطقة الصَّدْر طبَقات مِن الأكْياس الهَوائيَّة تُشْبه فِي عَملِها الوَسَائِد الإسْفِنجية يَتحمل صَدْمة المَاء وتُساعِده عَلى الطَفْو بسُرْعة .



بجع بني



هُو النَّوع الوَحِيد مِن البَجَع القادِر عَلى الغوْص مِن ارْتِفاع وهُو أصْغر الأنْواع يَعِيش فِي أمْريكا الجنُوبية ولدَيْه وسَائِد هَوَائِية تَقِيه الصَّدْمات ، أمَّا باقِي أنْوَاع البَجَع لا تسْتطيع الغوْص إلى أعْمَاق كَبيرة لِوُجود مِسَاحات كَبيرة مِن الوَسَائِد هَوَائِية تَحْت جِلْده.



خطاف البحر



طائِر رشِيق الجِسم يجمَع مهَارات جَمي
طُيـور البَحْـر مِـن الطَّيـران السَّـ
والغطس مِن ارتِفاع والسَّباحة .



بفن



طُيور مَائية تَسْتطيع الطَّيران بصُورة غَيْر مُتْقنة لَكِن قُدْرتها عَلَى الغَوْص جَيِّدة يَلْجأ إلَيـه للهَـرَب مِـن أعْدَائـه ولِطلـب الغِـذاء والصَّـيد ، يَغـوص بحَركـات سَـريعة مِـن جَنَاحَيْه ، ويَسْتطيع الغَوْص إلى عُمْق ٦٠م

عقاب النسارية



طَـائِر كَبيـر الحَجْـم مِـن الجَـوارح تَبْلُـغ المَسَافة بَيْن طرَفي جَنَاحَيْه ١,٥ـ٢ م ، يَـنْقض عَلَـى الأسْمَاك فِـي البَحـر مِـن ارْتِفاعـات كَبيـرة تَصِل إلـى ١٥ ـ ٣٠ مِتراً وقد يَنْشب مَخَالبه فِي سَمَكة كَبيرة فَلا يَتْركها حَتَّى لَو مَات غَرَقاً .

غواص



حَقَّق الغوَّاص الشَّمالي
الكَبير أعْمق غوْصة لِطائر
يَطِير وذَلِك إلى عُمْق ٨١
متراً .

غواصات حية



خنفساء الماء



خنفساء كبيرة الحجم تعيش تحت سطح الماء وهي تصعد إلى سطح الماء من آن لآخر لتأخذ فقاعة من الهواء بين طرفيها الخلفيتين للتتنفس أثناء الغوص .

عنكبوت الماء



نوع من العناكب يعيش تحت سطح الماء وهو مثل باقي الأنواع يتنفس الهواء الجوي ، ويوجد لديه شعر كثيف ناعم على البطن يحضر بواسطته فقاعة من الهواء يتنفس من خلالها أثناء الغوص وهو يقيم عشاً ناقوسي الشكل من خيوط ضيقة الغزل ويضع بها الفقاعات التي يجمعها فيبقى عشه نظيفاً جافاً يقيم به ويخرج للصيد .